



AUSLEGESCHRIFT 1 145 803

B 60098 IXb/42b

ANMELDETAG: 16. NOVEMBER 1960

BEKANNTMACHUNG

DER ANMELDUNG

UND AUSGABE DER

AUSLEGESCHRIFT: 21. MÄRZ 1963

1

Die Erfindung betrifft ein in einem Gehäuse aufrollbar angeordnetes, aus Bandstahl bestehendes Bandmaß, dessen Aufrollung durch die Wirkung einer Rückholfeder selbsttätig erfolgt.

Es ist bekannt, bei solchen Bandmaßen, bei denen die Ablesung des gemessenen Wertes an dem herausgezogenen Bandteil erfolgt, in der Nähe der Austrittsöffnung im Gehäuse einen Führungsstift anzuordnen, der das Band ohne scharfen Knick zur Austrittsöffnung hinleitet. Auch kurze Kanalstücke, die unmittelbar an die Austrittsöffnung im Gehäuse anschließen, sind für diesen Zweck im Gebrauch.

Um zu verhüten, daß das Bandmaß, insbesondere beim Aufrollen, an der Innenwand des Gehäuses scheuert, ist es weiterhin bekannt, das Gehäuse im wesentlichen viereckig zu gestalten und in den Ecken Kugeln anzuordnen, an denen das Bandmaß entlanggleitet.

Soweit Bandmaße dieser Art zum Messen von lichten Weiten eingerichtet sind, ist es üblich, eine feststehende Nullmarke zu verwenden, die von der dem Bandaustritt gegenüberliegenden Gehäusekante oder von einem besonderen Anschlag am Gehäuse oder von einem zweiten, in entgegengesetzter Richtung ausgeschobenen Meßband gebildet wird. Auch hier erfolgt die Ablesung unmittelbar an dem ausgezogenen Bandmaßteil.

Schließlich sind Bandmaße der letzteren Art bekannt, bei denen die Ablesung an der Nullmarke durch ein Fenster erfolgt, das seitlich oder wegen der besseren Helligkeit und Übersicht am Umfang des Gehäuses oberhalb des Meßbandes liegt. Bei der zuletzt genannten Ausführung der Bandmaße muß das Meßband einerseits von innen nahe an das Ablesefenster herangeführt und andererseits in einem mindestens 180° umfassenden Bogen so geführt werden, daß die Bandlänge zwischen der Bandaustrittsstelle und der Ablesestelle stets dieselbe bleibt, so ergeben sich ungenaue oder falsche Maße.

Man hat deshalb bei einem Bandmaß mit Ablesung an einem oberhalb der Austrittsstelle liegenden Umfangsfenster einen etwa halbkreisförmigen Kanal zwischen der Ablesemarke und der Austrittsstelle vorgesehen. Dieser Kanal ergibt eine hohe Reibung beim Aufrollen, wodurch einerseits die Markierung des Meßbandes beschädigt, andererseits eine starke Feder und ein entsprechend größeres Gehäuse gebraucht wird. Außerdem ist die Herstellung natürlich schwieriger und teurer.

Bei seitlich, in der dem Bandaustritt gegenüberliegenden Ecke des Gehäuses angeordneten Ablesefenstern hat man auch schon lappenartige Ab-

Rollbandmaß mit Rückholfeder

Anmelder:

Erich Beck und Manfred Stern,
Stuttgart W, Ludwigstr. 11

Erich Beck und Manfred Stern, Stuttgart,
sind als Erfinder genannt worden

2

biegungen von einer gewissen Breite verwendet, die das Meßband auf der die Einteilung tragenden Innenseite umgreifen und längs der Gehäusewand wie in einem Kanal führen. Auch die feste Nullmarke besteht dabei aus krallenartig um das Meßband herumgreifenden Zungen, die ebenfalls einen Teil der Bandführung bilden. Bei diesem Bandmaß macht das Band an der Ablesestelle einen ziemlich scharfen Knick, wodurch zusammen mit den Führungslappen und -zungen eine kräftige Reibung des Bandes zustande kommt. Da das Band gerade mit den die Einteilung tragenden Teilen an den Lappen und Zungen entlanggleitet, wird infolgedessen das Band schnell unleserlich. Außerdem wird auch hier eine sehr starke Rückholfeder gebraucht.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Rollbandmaß mit Rückholfeder und der Ablesung dienendem Durchblickfenster zu schaffen, bei dem die Reibung des Meßbandes an den inneren Führungsteilen herabgesetzt ist und eine Beschädigung der Maßeinteilung auf dem Band vermieden wird.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß zur Führung des Meßbandes vom Durchlaßschlitz des Gehäuses dicht vorbei am Durchblickfenster zur Aufwickeltrommel beiderseits derselben je eine Reihe von bogenförmig an den Seitenwänden des Gehäuses angeordneter Führungszapfen vorgesehen sind, um die die äußerste Windung des Meßbandes mit der keine Einteilung aufweisenden Seite von außen herumgelegt ist, und daß am Durchlaßschlitz in an sich bekannter Weise eine innerhalb des Gehäuses angeordnete selbsthemmende Klemmsperre angebracht ist, die durch ein in der Gehäusewand eingelassenes Druckstück gelöst werden kann.

Auf diese Weise wird ein Bandmaß geschaffen, dessen Meßband mit einfach anzubringenden Mitteln, die außerdem in Verbindung mit der Querverwölbung

des Meßbandes nur eine Punktberührung und daher geringstmögliche Reibung bewirken und somit die Verwendung einer schwachen, raumsparenden Feder ermöglichen, so genau geführt und dauernd gegen die Mitte der Aufwickeltrommel gezogen wird, daß allein die innenseitige Führung genügt, um Knicke oder ungewollte Ausbauchungen des Bandes zu vermeiden und eine dauernd gleich bleibende Bandlänge zwischen Ables- und Austrittsstelle zu gewährleisten. Da das Band gleichzeitig mit der Seite, die keine Einteilung trägt, über die Führungszapfen gleitet, ist auch die dauernd gute Ablesbarkeit des Bandmaßes gegeben. Um die durch diese Bauweise erzielten Vorteile zu sichern, ist die selbsthemmende Klemmsperre für das Meßband innerhalb des Gehäuses in nächster Nähe des Durchlaßschlitzes angebracht.

Das neue Rollbandmaß läßt sich leicht und ohne Reibungshemmungen aus dem Gehäuse ziehen und rollt sich ebenso, nach Lösen der Klemmsperre, wieder automatisch in diesem auf. Trotz dieser leichtgängigen Führung ergeben sich keine Meßfehler.

Der Gegenstand der Erfindung ist in einem Ausführungsbeispiel in den Zeichnungen dargestellt. Es zeigt

Fig. 1 einen Querschnitt durch das Bandmaß,

Fig. 2 eine Seitenansicht des Bandmaßes gemäß Fig. 1,

Fig. 3 einen Schnitt in der Ebene A-A der Fig. 1,

Fig. 4 einen Schnitt in der Ebene B-B der Fig. 1,

Fig. 5 eine Draufsicht auf das Bandmaß,

Fig. 6 den am Boden des Gehäuses vorgesehenen Schieber.

Das Gehäuse 1 des Bandmaßes ist, wie insbesondere die Fig. 4 zeigt, zweiteilig ausgeführt und enthält eine auf einem Zapfen 2 drehbar angeordnete Federtrommel 3, auf der ein aus Bandstahl bestehendes Meßband 4 aufgewickelt wird. In dieser Trommel 3 ist in üblicher Weise eine Spiralfeder 5 eingesetzt, d. h. mit einem Ende am Trommelumfang und mit dem anderen Ende am Drehzapfen 2 verankert.

An beiden Seitenwänden des Gehäuses 1 sind eine Reihe von Führungszapfen 6 vorgesehen und so angeordnet, daß sie einen Kreisbogen bilden, der in einem bestimmten Abstand um die Trommel 3 verläuft. Diese Zapfen 6 dienen zur Führung des Meßbandes 4 und sind in ihrer Höhe so bemessen, daß das Meßband 4 nur mit seinen Außenzonen beiderseits auf den Führungszapfen aufliegt. Die oberen Zapfen 6 sind so im Gehäuse angeordnet, daß das Meßband 4 unmittelbar unter einem in der Oberseite des Gehäuses eingesetzten Durchblickfenster 7 mit Ablesmarke entlanggleitet.

Von den untersten, nahe des Gehäusebodens 8 befindlichen Führungszapfen 6 wird das Meßband 4 durch ein an der linken unteren Ecke des Gehäuses angeordneten Durchlaßschlitz 9 nach außen geführt. Unmittelbar vor diesem Schlitz 9 ist innerhalb des Gehäuses eine bekannte Klemmsperre 10 vorgesehen, deren Klemmbacke 11 das Meßband 4 gegen den Gehäuseboden preßt und in der jeweiligen Stellung festgehalten wird.

Die Klemmsperre 10 besteht aus der bereits genannten doppelarmigen Klemmbacke 11 und einem Druckstück 13, das mit seinem freien Ende 22 über ein lose eingesetztes Zwischenstück 14 auf die Klemmbacke 11 wirkt. Die Klemmbacke 11 ist schwenkbar in zwei an den Seitenteilen des Gehäuses 1 angeord-

neten Lageraugen 20 gelagert und besitzt am oberen Arm 23 zwei beiderseits angeordnete Nasen 16, die in je eine von zwei bogenförmigen, im Gehäuse 1 vorgesehenen Nuten 15 eingreifen und dadurch die Schwenkbewegung der Klemmbacke 11 begrenzen.

Die Klemmbacke 11 steht unter der Wirkung einer Zugfeder 12, die zwischen dem oberen Arm 23 der Klemmbacke 11 und einem an der Gehäusewand angeordneten Stift 19 gespannt ist.

Das Druckstück 13, das an seiner Oberfläche vorzugsweise geriffelt ist, ist mit einem Ende schwenkbar im Gehäuse gelagert und so gestaltet, daß es im Umriß des Gehäuses 1 liegt und dessen vordere obere Ecke bildet. Ein Niederdrücken des winkelförmigen Druckstückes 13 bewirkt, daß das Zwischenstück 14 auf den oberen Arm 23 der Klemmbacke 11 drückt und so die Klemmbacke vom Meßband abhebt.

Das Gehäuse 1 des Bandmaßes ist von unten her durch eine Öffnung 17 zugänglich, so daß das Gerät leicht gereinigt werden kann. Die Öffnung 17 wird durch einen Schieber 18 abgedeckt, der mit einer Schwalbenschwanzführung 21 im Gehäuseboden 8 gleitet. Dieser Schieber 18 kann aber auch gleichzeitig als ausziehbare Meßkante dienen, wenn z. B. lichte Weiten gemessen werden sollen, besonders bei Messungen von Nut zu Nut.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Rollbandmaß mit Rückholfeder und oberhalb der Aufwickeltrommel am Umfang des Gehäuses eingesetztem, der Ablesung dienendem Durchblickfenster, wobei die äußerste Windung des Meßbandes an ihrer Innenseite örtlich im Abstand von dem aufgerollten Meßbandteil geführt ist, dadurch gekennzeichnet, daß zur Führung des Meßbandes (4) vom Durchlaßschlitz (9) des Gehäuses (1) dicht vorbei am Durchblickfenster (7) zur Aufwickeltrommel (3) beiderseits derselben je eine Reihe von bogenförmig an den Seitenwänden des Gehäuses (1) angeordneter Führungszapfen (6) vorgesehen sind, um die die äußerste Windung des Meßbandes mit der keine Einteilung aufweisenden Seite von außen herumgelegt ist, und daß am Durchlaßschlitz (9) in an sich bekannter Weise eine innerhalb des Gehäuses (1) angeordnete selbsthemmende Klemmsperre (10) angebracht ist.

2. Rollbandmaß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Länge der Führungszapfen (6) so bemessen ist, daß sie lediglich an den beiden äußeren Zonen des Meßbandes (4) anliegen.

3. Rollbandmaß nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Druckstück (13) für die Betätigung der Klemmsperre (10) im Umriß des Gehäuses (1) liegt und eine Ecke desselben bildet.

4. Rollbandmaß nach den Ansprüchen 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß das winkelförmige Druckstück (13) mit einem Ende schwenkbar im Gehäuse (1) gelagert ist und mit seinem freien Ende (22) über ein lose eingesetztes Zwischenstück (14) auf den freien Arm (23) einer doppelarmig ausgebildeten Klemmbacke (11) wirkt, die ihrerseits unter der Spannung einer am freien Arm der Klemmbacke (11) angreifenden Feder gegen das auf dem Gehäuseboden aufliegende Meßband (4) anliegt.

5

5. Rollbandmaß nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der freie Arm (23) der doppelarmigen Klemmbacke (11) zwei seitlich angebrachte Nasen (16) oder Stifte aufweist, die in je eine an den beiden Seitenwänden des Gehäuses (1) angebrachte bogenförmige Nut (15) eingreifen.

6. Rollbandmaß nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Gehäuseboden (8) mit einer durch einen Schieber (18) verschließbaren Öffnung (17) versehen ist.

6

7. Rollbandmaß nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Schieber (18) in an sich bekannter Weise mit Schwalbenschwanzführung (21) versehen ist und als ausziehbare Meßkante ausgebildet ist.

In Betracht gezogene Druckschriften:

Deutsche Patentschriften Nr. 854 709, 547 464;

deutsche Auslegeschrift Nr. 1 062 016;

USA.-Patentschriften Nr. 2 837 296, 2 636 694, 2 207 277.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen





